

## MODERNIZACION-REDUCCION DE COSTES EN GRÚAS

Proyecto en Houston reduce costes y aumenta la productividad 5-10 %

En las grúas antiguas usadas en puertos de aguas profundas a lo largo de USA, el mantenimiento es cada vez más caro mientras que su eficiencia se ve mermada por su equipamiento anticuado. Esto supone un problema para la gestión portuaria, debido a que las previsiones de la industria indican un crecimiento en el volumen de mercancías en los próximos dos años.

Algunos puertos han decidido solucionar el problema comprando nuevas grúas, lo cual supone una alta inversión. Otros, como la autoridad portuaria de Houston (APH), escogen actualizar las grúas para así reducir costes. Esto se consiguió mediante la instalación de modernos controladores digitales de **AVTRON**,

representada en España y Portugal por **Ermeccom**, a la vez que se mantenía el hardware anterior que se encontraba en condiciones de uso.

Este proyecto-actualización de AVTRON ahorró a APH millones de dólares, 5 grúas en el dársena y otra más en la terminal, se modernizaron usando controladores ADDvantage-32 digitales. El resultado es un aumento de la productividad del 5% al 10% a la vez de una significativa reducción del coste de mantenimiento y de tiempos muertos causados por equipos obsoletos.

Las grúas de la dársena (Paceco Portainers) se equiparon con ADD-32 con controladores Digital Motor Generator y nuevos PLC's, reemplazando a los antiguos analógicos.

La grúa de la terminal (Bartella 40LT) se modernizó instalando un módulo Avtron Firing y un nuevo PLC. Se desconectó el controlador anterior (DC) manteniendo los rectificadores (diodos) originales.

Además de la experiencia en Houston, Avtron ha trabajado en aplicaciones también en Newark, NJ, Charleston, NC and Sparrows Point, MD. Avtron ha modernizado también grúas rígidas de mástil usando controladores de AC, DC.

Para más información sobre el programa de modernización-reducción de costes aplicado a grúas de AVTRON, diríjase a





Con la amplia variedad de productos disponibles en la actualidad, ¿Cómo seleccionar la mejor tacodinamo o encoder para una aplicación dada?.

Avtron, por ejemplo, ofrece unidades desde las destinadas a cargas de trabajo pequeñas a unidades que cumplen la normativa ATEX.

Algunos fabricantes no ofrecen siquiera equipos para la industria pesada o que trabajen en condiciones extremas, por lo que es conveniente hacer las preguntas adecuadas. Para asegurar la confiabilidad del sistema-además de otras características como PPR, número de salidas, etc...- la tacodinamo o encoder debe estar adaptado a las condiciones ambientales.

Para ayudar a seleccionar una tacodinamo o encoder, debe preguntarse las siguientes cuestiones:

- ¿Habrá agua, aceite o vapor?
- ¿Serán frecuentes los cambios de temperatura, incluyendo los debidos al ciclo de trabajo del motor?
- ¿Es una aplicación exterior?
- ¿El equipo debe cumplir la norma ATEX?

A peores condiciones ambientales, más robusto debe ser el equipo seleccionado para asegurar una vida útil larga y sin averías.

A continuación en el cuadro se ofrecen unas guías de selección en función de la carga de trabajo y de la aplicación:

		APLICACIONES TÍPICAS									
		Transporte	Transformación	Films	Alimentos	Papel	Acería	Minería	Marítima (s)	Perforación	Petrólifera(e)
Ligera		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Media		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alta		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Severa		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

(s) : acero inoxidable recomendado.

(e) : norma ATEX, recomendado.

Incremento de carga de trabajo	TIPO DE ENCODER	MONTAJE	MODELO
	Óptico, carga de trabajo ligera		Eje hueco
Óptico, carga de trabajo media		Eje delantero o trasero(acoplado)	M3-(1,2), M945
		Eje hueco.	M3-(3 a 9)
Magnético, carga de trabajo alta		Eje delantero o trasero(acoplado)	M4-(1,2)
		En C	M56, M56S, M67, M85, M115, M193B, M285, M1250
		Eje hueco.	M4-(3 A 9)
Magnético, carga de trabajo severa		Eje delantero o trasero(acoplado)	M485
		Eje hueco.	M685
ATEX, carga severa		NEMA 56C, eje delantero acoplado	M6-(1, 2)
		Eje hueco.	M6-(4 a 7)



AVTRON  
NOTICIAS DE LA INDUSTRIA DEL METAL

### UNA ACERIA DE PITTSBURGH ENCARGA UN SISTEMA DE DIAGNOSTICO POR VISION.

Avtron se encargará del diseño, suministro y puesta en marcha de su sistema de diagnóstico por visión en el horno de oxígeno en una acería de Pittsburgh. El pedido sigue a otro anterior para la modernización de los controladores para las cubas A y B del horno, que también fueron instalados por Avtron. Esta parte final de la modernización, consiste en un sistema de recopilación de datos de alta velocidad que reúne datos críticos del guiado y del proceso del sistema de control del horno.



El contrato incluye también el sistema ADMS de cobertura remota, con este sistema el equipo de técnicos de Avtron puede monitorizar (controlar) el horno de forma remota e independiente, el sistema fue encargado en Julio de 2005.

### PRODUCTOR TAILANDES ENCARGA CONTROLADORES PARA PRODUCCION DE BARRAS.

Avtron en cooperación su socio Tailandés, VR Master, ha recibido el encargo de suministrar la automatización y los controladores para una planta productora de barras en Bangkok. Esta nueva planta producirá 400.000 Tn de barras redondas desde 6 a 19 mm de diámetro a partir de bloques de 130\*130\*12 mm. La velocidad de producción será de 20 metros / seg.

El sistema consiste en controladores digitales ADDvantage-32 para 16 puestos, 2 cizallas, 2 rodillos de apriete. Además dispone de 21 encoders tipo M115 que se encargan de enviar señales de retroalimentación a los controladores, también incluye una red Ethernet de fibra óptica desde los controladores a un PLC.

El sistema está programado para su instalación en Noviembre de 2005.



## **2ª FASE DE LA MODERNIZACION DE AVTRON ELIMINA 60 H DE TIEMPOS IMPRODUCTIVOS EN LA FABRICA DE ISG PLATE-COATESVILLE.**

ISG ha iniciado con éxito la segunda fase de su programa de reducción de tiempos improductivos.

Esta fase incluye la adquisición de 4 nuevos controladores de Avtron ADDvantage-32 para sustituir a los anteriores controladores. Esta instalación de Abril completa la ya realizada en la fase 1, en 2003, en la que se colocaron 8 ADDvantage-32.

Los controladores incluyen el sistema de comunicación ethernet de fibra óptica de Avtron que se comunica con el sistema general de control de la fábrica. Esto permite a la fábrica recopilar fallos y datos del proceso. Los datos recopilados son utilizados luego para generar perfiles de producción que mejoran el mantenimiento predictivo.

Los 12 controladores han sido instalados por personal de ISG.

Según ISG, los tiempos improductivos se han reducido en 60 h en la línea de producción, se han reducido los costes de reparación y repuesto. Además ha habido cero "infant mortality" y cero retrasos debidos a los controladores Avtron.

Una tercera fase del proyecto está planeada para finales de 2005 y consistirá en 9 nuevos controladores.

***Este artículo ha sido realizado por AVTRON y traducido y diseñado por Pedro y Toni Villa (dto. Marketing de Ermec)***



Toni Villa  
Dtor. Comercial y Ventas  
madrid@ermec.com